Warszawa, 28 Października 1889 r. № 40 Dnia 16 Października 1889 r.

KORRESPONDENT
ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

WYCHODZI JAKO PISMO DODATKOWE BEZPŁATNE PRZY „GAZECIE WARSZAWSKIÉJ.“

Wartość rolnicza nieczystości miejskich.

Coroczne zbiory wyciągają z roli znaczną ilość najważniejszych składników pożywnych. Gdyby cały zbiór zużyto w trybie gospodarczym, to ziemia przez odchody, mierzwę, otrzymywałaby w przybliżeniu dostateczny ekwiwalent. Znaczną jednakowoż część produktów, mianowicie zboże, bydło i wytwory zwierzęce (nabiał, wełnę, jaja i t. p.) spieniężyć wypada, w celu otrzymania potrzebnego do prowadzenia gospodarstwa kapitału. Odbiorcami najważniejszymi tych produktów są ogniska ludności—miasta. Przez ten wywóz traci rolnictwo znaczną część materyałów zastępczych, które uzupełnić należy przez dokupno sztucznych nawozów, odpadków lub przez branie do pomocy innych materyałów zastępczych, aby utrzymać wydajność na równéj stopie. Dla miejskiéj jednakowoż ludności odpadki te, a mianowicie odchody ludzkie, stanowią ciężar, pod względem sanitarnym nawet niebezpieczeństwo, i ztąd rzeczą jest naturalną, iż staraniem jest zwłaszcza miast większych, aby odchody te możliwie szybko i tanio usunąć z obrębu miasta. Cel ten najłatwiéj osiągać się daje przez wprowadzenie tych odchodów do większych rzek, albo przy miastach nadmorskich do morza. Lecz przy tym sposobie usuwania odchody te giną w zupełności dla rolnictwa.

Od chwili, gdy genialne doświadczenia Liebig'a ubrały teoryę restytucyi ziemi w pewne normy, z saméj natury rzeczy skierowana jest uwaga badaczów na zapobieżenie temu bezkorzystnemu marnotrawieniu cennych składników i zachowaniu ich ziemi, jako wynagrodzenie za zbiory. Teoretyczne obliczenie wartości odchodów wielkich miast dosięgają summ olbrzymich. Dla Wiednia np. obliczają wartość niepozornych tych materyałów, które usuwać trzeba, na 3 do 7 milionów guldenów.

Ze wszystkich stron odzywają się głosy, domagające się korzystnego zużytkowywania nieczystości miejskich; brano do ręki ołówek i wykazywano teoretycznie korzyści, jakieby w danym razie osiągnąć mogło rolnictwo z tych mass nawozu. Wynajdowano najsztuczniejsze problemata i systemy na rozwiązanie téj kwestyi. Za dalekoby nas jednakowoż zaprowadziło szczegółowe w tém miejscu omawianie i rozbieranie wszystkich wypróbowanych już lub polecanych dopiero sposobów.

Pod względem teoretycznym, jedynie racyonalnie zdaje się rozwiązywać tę kwestyę system kanalizacyi spławnéj, połączony z irrygacyą pól. Wszystkie nieczystości kanałów, kloak i t. p. sprowadza się za pomocą obfitych ilości wody na rozległe przestrzenie. Nieczystości te osadzają za pomocą filtracyi wszelkie cenne dla roli składniki, a zbywająca woda, oczyszczona w ten sposób ze wszelkich szkodliwych domieszek, o ile nie pochłoną jéj rosnące na polach irrygacyjnych rośliny, spływa do najbliższéj rzeki lub do pobudowanych na cel ten kanałów. Warunkiem jednakowoż niezbędnym do przeprowadzenia tego sposobu jest przedewszystkiém wspaniały system kanalizacyjny w samém mieście, a z drugiéj strony olbrzymi obszar ziemi, służący do przyjęcia rozrzedzonych odchodów i dający się zwiększać corocznie, w celu zapobieżeniu przesycenia się gruntu składnikami pożywnemi, przyczém rozumie się samo przez się, przepuszczalny, lekki grunt piaszczysty. Drobno rozdzielone odchody zamulają ziemię bardzo szybko i czynią grunt niezdatnym do irrygacyi, jeżeli na czas niejaki nie zaprzestaniemy jéj i przez odpowiednią obróbkę nieprzywrócimy ziemi zdolności pochłaniania. Do wprowadzenia w życie pól irrygacyjnych niezbędne są kosztowne roboty ziemne (równanie, kopanie rowów, urządzanie tam i t. p.). Pola irrygacyjne Berlina kosztowały za same roboty melioracyjne (bez drenowania i zakładania rur) 360 marek na hektar (blizko 90 rubli za morg).

Niewiele tańsze są urządzenia w Gennevilliers pod Paryżem, pochłaniające nieznaczną część nieczystości miejskich Paryża. Urządzenie irrygacyjne na większe rozmiary jedynie teoretycznie odpowiadać może celowi, bo w praktyce pierwszy silniejszy mróz w zimie tamuje jego działalność i chwytać się znów trzeba pierwotnego sposobu spuszczania nieczystości do rzeki.

Inne znów systemy dążą do zużytkowywania wyłącznie zwięźlejszych materyałów; płynne, to jest wody kanalizacyjne, idą do rzeki lub do morza, zwięźlejsze natomiast się ocala. Czy jednakowoż używamy systemu beczkowego, czy trzymamy się sposobu Liesner'a i t. p., zawsze znaczny procent, i to najcenniejszych składników (uryna) ginie po większéj części bez wszelkiéj korzyści dla rolnictwa. W danych warunkach zasługiwaćby mogło na polecenie użycie ściółki fosfornéj, lecz dotychczas przynajmniéj ze sposobem tym nie poczyniono jeszcze dostatecznych doświadczeń na znaczniejsze rozmiary. Na mniejsze rozmiary, odpowiednio do miejscowych warunków, ten lub ów system bez wątpienia uważany być może za korzystne częściowo rozwiązanie trudnéj téj kwestyi.

W każdym jednakowoż razie, zarówno czy chwycimy się systemu kanalizacyi spławnéj, czy innych sposobów zużytkowywania odchodów, rzeczą jest pewną, iż potrzebne są na przeprowadzenie tych projektów w większych miastach olbrzymie summy. Przekształcenie lub racyonalne urządzenie służącego temu celowi systemu kanalizacyjnego, kupno pól pod irrygacyę, obejmujących u miast, jak Berlin i Wiedeń, mile kwadratowe, urządzenia fabryczne i machinowe do przeróbki odchodów, powodują ogromne koszta.

Zapewne nikt nie zaprzeczy, kto oglądał pole irrygacyjne Berlina (około 5,000 hektarów), albo okolicę w Gennevilliers i Asnieres pod Paryżem, iż na powyższych obszarach odchody wywołują po prostu zdumiewającą bujność wegetacyi, zapewniającą rolnikom znaczne korzyści. Tak samo rzeczą jest pewną, iż pudretta i tak zwane guano fekalne (Podewill'a w Augsburgu) bardzo cennemi są nawozami, albo że beczki z odchodami w Monachium, Stuttgardzie i in., pomiędzy rolnikami chętnych znajdują nabywców. Ale tutaj ważna bardzo kwestya rozstrzygającą odgrywa rolę, i powracamy znów do poruszonéj na wstępie kwestyi restytucyi ziemi. I rolnik powinien dzisiaj liczyć i zważyć dokładnie, w jaki sposób najtańszy znaleźć może ekwiwalent za wyciągnięte z ziemi składniki pożywne? Pytanie to warunkuje racyonalny tryb gospodarstwa, bo od jego rozwiązania zależy w wielu wypadkach rezultat dochodów gospodarstwa. Z saméj natury każdy wybrać sobie powinien ten materyał użyzniający, który w téj saméj jakości otrzymać może po najtańszéj cenie. I tutaj usprawiedliwione jest pytanie: czy przy dzisiejszych warunkach opłaci się używanie nawozu z fekalij, czy też taniéj otrzymać można inne nawozy?

Pytanie to zajmuje od dość już dawnego czasu zarówno chemików z zawodu, jak praktycznych rolników. I tutaj teorya, względnie teoretyczny obrachunek ważną odgrywa rolę. Porównywano potrzebę pewnego obszaru ($^1/_4$ hektara) w składnikach użyzniających za pomocą danéj ilości fekalij (podług systemu beczkowego) z ilościami składników pożywnych, zawartemi w nawozach handlowych, i obliczono rzeczywistą wartość obudwu tych nawozów. Professor Stützer w Bonnie ocenił przy dokładném obliczeniu wartość jednego hektolitra odchodów ludzkich w Bonnie na 78 fenigów; przyczém 1 kilogram azotu oszacowano na 1,20 marki, 1 kilogram kwasu fosfornego na 50, a 1 kilogram potasu na 30 fenigów. Przeciętną zawartość azotu przyjęto na 5‰, kwasu fosfornego na $2\frac{1}{2}$‰, a potasu na 2‰.

Przeznaczony pod nawóz obszar ($^1/_4$ hektara) otrzymał 30 hektolitrów (3,000 kilogramów) massy fekalnéj. Wartość pieniężna podług powyższego obliczenia wynosić będzie 23,4 marki. Za cenę tę rolnik potrzebny nawóz sztuczny, odpowiadający temu składowi, wszędzie nabyć może, i mniéj więcéj 3 centnary metryczne zwykle używanych nawozów sztucznych ten sam wpływ wywrą co 30 hektolitrów massy fe-

kalnéj. Do powyższéj ceny doliczyć jeszcze wypada koszta transportu, spowodowane rozrzuceniem owych trzech metrycznych centnarów na wozu na dane pole. Przy odchodach ludzkich, chociaż chwilowo żadnéj ich wartości nie wstawimy w rachunek, należy przynajmniéj obliczyć koszta, ponoszone przez odbiorcę, a mianowicie zbieranie, wypompowywanie i t. p., zużycie i amortyzacyę potrzebnych machin i przyrządów, a zwłaszcza transport z miasta na pole. Do wywózki 30 hektolitrów odchodów ludzkich potrzeba co najmniéj trzech furmanek. Tutaj więc znajdujemy granicę, z saméj natury rzeczy odmienną podług miejscowych warunków, aż do któréj opłaci się rolnikowi używanie jako nawozu odchodów ludzkich przeciw innym sztucznym nawozom. Jeżeli nawozy te oprócz tego chociażby tylko bardzo nizko opłacać trzeba, to ścieśnia się ta granica, w obec znacznéj podaży stoi bardzo mały popyt; nieczystości miejskie nawet za darmo nie znajdują odbiorców. W cokolwiek znaczniejszéj odległości mieszkający rolnik zrzeka się tego za darmo ofiarowanego mu nawozu, bo koszta transportu znaczniejsze są niż wartość jego nawozowa, którą w innych środkach użyźniających za marną otrzymać może cenę.

Inne także, bardzo ważne pytanie polega na tém, czy chemiczny skład tych odchodów odpowiada wymaganiom gruntu albo przyjętemu sposobowi gospodarowania? Czy zawartość składników pożywnych, znajdujących się w nieczystościach miejskich, we wszelkich wypadkach wystarczyć może rolnikowi? Chemiczne zestawienie stosunku składników użyźniających w nieczystościach miejskich wykazuje, iż używać ich można z korzyścią tylko w pewnych warunkach gospodarczych i na pewnych gatunkach gruntu. W największéj liczbie wypadków okaże się niezbędném przygotowanie za pomocą kompostowania i dodatku brakujących składników pożywnych, co znacznie podnosi koszta tego rodzaju nawożenia. Wskazywanie na bujny rozwój roślinności np. na polach irrygacyjnych Berlina, niczego tutaj nie dowodzi, ponieważ olbrzymie ilości odchodów, dostarczane tym polom, doprowadzają ziemi nadmiar wszelkich składników użyźniających, a oprócz tego i potrzebną wilgoć. Przy nawożeniu za pomocą ściśle obliczonych ilości fekalij, np. przez dowóz kilku hektolitrów na dany obszar, dowozimy ziemi ograniczoną tylko ilość składników użyźniających, a ilości te stanowią podstawę przy obliczeniu opłacania się, które nie zawsze wypadnie na korzyść tych odchodów.

Rolnik więc pytać się powinien przedewszystkiém, przyjmując wyżéj wymienioną przeciętną zawartość składników pożywnych w odchodach, czy koszta transportu i zakupu nie są znaczniejsze niż przy użyciu innych nawozów? W skutek tego używanie nieczystości miejskich ograniczone jest na niezbyt wielki obszar w pobliżu miast, a znaczna część musi pozostać niezużyta, ponieważ zużycie kosztowałoby drożéj, niż wynosi wartość tego nawozu, nawet danego za darmo.

Lecz przy omawianiu kwestyi, w jaki sposób zużytkować należy olbrzymie ilości odchodów miast wielkich, spuszczać nie trzeba z oka innego decydującego punktu. Odchody te z sanitarnych i hygienicznych względów muszą być usuwane z obrębu miast; wymaga to ofiar, które będą tém większe, im znaczniejsze ilości mieszkańców mieszczą w sobie dane miasta. Obowiązek hygieny domaga się usuwania odchodów, bez względu na opłacenie się ich zużytkowywania. Z téj przyczyny wielkie miasta, jak Paryż i Berlin, nie wzdragają się przed wydawaniem summ olbrzymich, jakich wymagają urządzenia, służące do usuwania nieczystości z miast i do czynienia ich nieszkodliwemi. Bo i ta kwestya bardzo jest ważna. Proste usuwanie tych materyałów rozwiązuje część tylko kwestyi; ilości te usuwają niebezpieczeństwo dla okolic, do których bywają sprowadzane, a rolnicze zużytkowywanie jest obecnie jedyne, gdzie obudwom wymaganiom staje się zadość.

Ze stanowiska czysto rolniczego, pola irrygacyjne uważać właściwie należy jako marnowanie nawozu, a jeżeli porównamy koszt pó tych z ich dochodami, to otrzymamy olbrzymie *minus*. *K. P.*

Wyka piaskowa.

Przed niedawnym czasem odkryta, lub przynajmniéj zastosowana do celów gospodarczych wyka piaskowa, coraz większém cieszy się rozpowszechnieniem i zdobyła już sobie w wielu płodozmianach gospodarstw niemieckich stałe miejsce w rzędzie roślin pastewnych.

Tam wprawdzie, gdzie klimat stosunkowo łagodny i bogaty w wapno, głęboki grunt o przepuszczalném podglebiu sprzyjają uprawie lucerny, najlepiéj zaspokoimy potrzebę rychłéj paszy w wiośnie lucerną. Ale w surowszym klimacie i na gruntach, na których się nie rodzi lucerna, wyka piaskowa łatwo stać się może prawdziwém dobrodziejstwem, zwłaszcza że zadowaa się każdym, z wyjątkiem mokrego, gruntem, dobrze znosi surowość zimy i mało cierpi w latach, choćby najwięcéj suchych. Obok tych zalet odznacza się jeszcze ta roślina wczesnym i bujnym rozwojem zarówno na gruntach piaszczystych, jak piaszczysto gliniastych, a siać ją można począwszy od rychłéj wiosny do najpóźniejszéj jesieni.

Największe korzyści zapewnia siew jesienny, dokonany tak wcześnie, iż roślina przed zimą wypuścić zdoła kilka listków i gałązek, do czego potrzebuje od 4 do 6 tygodni czasu. Chociaż roślinki wyki piaskowéj nie dłuższe niż 1 cal przetrwać potrafią bez szkody zimę, jednakowoż siew uskuteczniony w okresie pomiędzy drugą połową sierpnia a końcem września najpewniejsze i największe obiecuje korzyści.

Jako dalszy warunek korzystnego rozwoju wyki piaskowéj uwydatnić należy siew w mieszance z żytem świętojańskiém, służącém za podporę wyce, dosięgającéj półtora łokcia, a niekiedy nawet większéj wysokości; bez téj podpory wylegałaby wyka i traciła mnóztwo dolnych listków. Siew wiosenny, jeżeli go nie dokonamy bardzo wcześnie (w końcu marca lub początku kwietnia), mniéj już jest polecenia godzien, a czysty siew wyki zarówno na paszę zieloną, jak na zbiór ziarna jak najmniéj korzystny, powinien być w zupełności zaniechany.

Ilość zużytego na siew ziarna stosować się powinna do celu, na jaki służyć ma mieszanka; na cele pastewne używa się około 85 kilogramów żyta i 50 da 60 kilogramów wyki na hektar (około 100 funtów żyta i 70 funtów wyki na morg 300 prętowy); na zbiór nasienia wystarczą przy uwzględnieniu rozmaitych warunków gruntu około 70 kilogramów żyta i 25 do 30 kilogramów wyki. Przy spóźnionym siewie wiosennym, jeżeli mieszanina służyć ma na paszę, korzystny jest wysiew znaczniejszéj ilości wyki (około 60 kilogramów); do zbioru nasienia i tutaj wystarczy około 25 kilogramów wyki.

Siew jesienny dosięga w następnym roku, w pierwszéj połowie maja, półtora łokcia wysokości; kosić go można na paszę nietylko przed kłoszeniem żyta, ale po kwitnieniu żyta, i w czasie pełnego rozkwitu wyki, ponieważ mieszanka ta nawet w tym posuniętym stopniu rozwoju odznacza się wysoką wartością pożywną. Wcześniéj sprzątnięte pole można, jeżeli pod mieszanką przyszedł poprzednio nawóz, lub jeżeli po zbiorze damy odpowiednie mierzwienie, natychmiast obsiać znów żytem świętojańskiém i wyką piaskową, bo wyka ta zgodna jest z sobą, i siać ją można kilkakrotnie z rzędu na tém samém polu bez obawy, aby się zmniejszyły jéj zbiory.

W Hohenheimie osiągnięto kilkakrotnie dobre zbiory z dwóch pokosów, z których drugi stanowił zbiór nasienia i słomy, albo też paszy. Zbiory przez trzy lata pozostały mniéj więcéj równe. Z wysiewu dokonanego w końcu sierpnia 1887 r. sprzątnięto w dwóch pokosach 52,000 kilogramów paszy zielonéj, z siewu dokonanego w końcu września 1887 r. w dwóch pokosach 44,600 kilogramów paszy zielonéj, z siewu wiosennego (16-go kwietnia 1888 r.) w końcu lipca 37,500 kilogramów paszy zielonéj.

Czy drugi pokos służyć ma na nasienie, czy na paszę, o tém obok warunków gospodarczych, rozstrzygać będzie stan mieszanki. Jeżeli powtórny porost w skutek suchéj temperatury mało jest bujny, wtenczas odpowiedniéj użyć go na nasienie; jeżeli natomiast korzystne warunki temperatury i gruntu sprzyjają powtórnemu porostowi, wtenczas, zwłaszcza przy braku paszy, lepiéj użyć go na cele pastewne i kosić mieszankę, skoro dosięgnie początkowéj swéj wysokości półtora metra.

Warunkiem zadowalającego powtórnego porostu zdaje się być wczesny pokos, a mianowicie krótko po kłosowaniu żyta i przed kwitnieniem wyki, a daléj pozostawienie około 10 cali wysokiego ścierniska.

Zdobyte z mieszanki wyki siano pod względem wartości pastewnéj nie ustępuje dobremu sianu z koniczyny czerwonéj.

Zużytkowanie nadpsutéj paszy.

Wszelka początkowa zdrowa pasza, która jednakowoż ucierpiała w skutek wadliwego przechowywania albo niekorzystnych warunków temperatury w czasie zbioru, odznaczająca się zapachem stęchlizny i dla zwierząt posiadająca smak w wysokim stopniu nieprzyjemny, jest zwykle przepełniona brudem i pyłem, który przy jéj przetrząsaniu wznosi się w powietrze i rozszerza na około przykry, stęchły zapach. Tego rodzaju pasza w rozmaity sposób szkodliwie oddziaływać może na zdrowie zwierząt domowych.

Każda nadpsuta pasza pokryta jest pasorzytami najrozmaitszego rodzaju i tysiącami grzybków pleśni, które łatwo stać się mogą przyczynami chorób. W tych więc wypadkach, gdy warunki gospodarcze pozwalają na to, przedewszystkiém poleca się nie używać wcale paszy nadpsutéj, a więc zanieczyszczonéj, pokrytéj grzybkami, zwłaszcza gdy pokrycie to jest dość znaczne; względnie nadpsutéj słomy i siana używać jedynie na podściół.

Ponieważ jednak zarodki danych organizmów nie zaś ich mycelium zdają się stanowić największe niebezpieczeństwo, przeto paszę tę, jeżeli konieczne musi być zużyta, przez przetrząsanie, młócenie i należyte przewietrzenie uczynić możemy przydatną na cele pastewne. Najdokładniéj przy nadpsutéj paszy, a mianowicie przy podejrzaném, odznaczającém się stęchłym zapachem sianie, manipulacyi téj dokonamy, przepuszczając takie siano przez młocarnię zaopatrzoną w wentylator. Oprócz tego poleca się paszę taką krótko przed użyciem skropić wodą, w któréj na centnar paszy rozpuszczono funt soli.

Szkodliwość nadpsutéj paszy zielonéj i okopowin usuwa się przez dołowanie; okopowin także przez parowanie. W ogóle posiadamy w parowaniu i zaparzaniu wyborny środek do zapewnienia użyteczności nadpsutéj paszy, zwiększenia jéj smaku, i w skutek tego podniecenia appetytu zwierząt do tego stopnia, iż niechętnie w innych warunkach przyjmowaną paszę przyjmują bez wszelkiego wstrętu. Swoją drogą liczne i sumienne na tém polu dokonane doświadczenia wykazały, iż strawność środków pastewnych bynajmniéj się nie podnosi przez zaparzanie.

Spleśniałe lub stęchłe ziarno, przeznaczone na paszę, należy za pomocą gorącéj wody uwolnić od pleśni, a następnie przewietrzyć i ususzyć. Suszenie, zwłaszcza przy mniejszych ilościach ziarna, w ogóle bardzo jest skutecznym środkiem do przywrócenia użyteczności tego rodzaju paszy; manipulacyę tę uskuteczniać można w każdym piecu do pieczenia chleba. Oprócz tego i tutaj poleca się dodatek soli, która nietylko podnosi smak paszy, ale przyczynia się także do powiększenia jéj strawności. Możliwie intensywnego przewietrzania i przerabiania również nie należy zaniedbywać.

Oprócz soli używać także można z korzyścią jałowca, który jako tak zwany środek aromatyczny, do zwiększenia smakowitości niepewnéj paszy z korzyścią może być użyty. W tym celu rozdrabnia się jagody jałowcowe i używa ich w kształcie proszku domieszanego do paszy. Dawka proszku jałowcowego nie powinna być większa niż 25 do 30 gramów na dzień dla większéj sztuki zwierząt domowych.

Najważniejszym jednakowoż warunkiem jako tak korzystnego skutku przy tego rodzaju paszeniu, jest zadawanie nadpsutéj paszy w możliwie małych dawkach i mieszanie jéj ze zdrowemi i dobremi środkami pastewnemi. *A. R.*

ROZMAITOŚCI.

Tytuń. Podczas odkryć Kolumba, mieszkańcy wysp zachodnio-indyjskich uprawiali wszędzie roślinę, zwaną przez nich „tabaco.” Hiszpani z podziwem na to patrzyli, jak rolki skręcone z liści krajowcy zapalali i dym wypuszczali ustami lub nosem; inni zaś żuli liście lub sproszkowane wciągali do nosa. Do Europy roślinę tę znacznie późniéj sprowadzono z Brazylii; pierwszy, jak się zdaje, ambassador francuzki przy dworze portugalskim Nicot, posiadał nasienie w swym ogrodzie i wyhodował w r. 1560. Od jego też nazwiska roślina otrzymała późniéj botaniczną nazwę „Nicotiana.” W Niemczech najpierw poznał tę roślinę w r. 1565 botanik w Augsburgu Adolf Occo; do Polski pierwszy okaz tytuniu miał nadesłać poseł Rzeczypospolitéj w Konstantynopolu Uchański w r. 1590. Stosowane początkowo jako środek leczniczy, palenie tytuniu rozszerzało się stopniowo w Europie; pisano wiele za i przeciw tytuniowi, aż władze świeckie i kościelne wmieszały się w tę sprawę. W Turcyi, gdzie dziś istnieją rozległe plantacye, sułtan Murad IV w r. 1653 pod karą śmierci zabronił palenia tytuniu; w Rossyi za ten występek karano obcinaniem nosa; Papież Urban VIII bullą z r. 1625 nakazał stosować do palących klątwę kościelną. Bullę tę odwołał dopiero Papież Benedykt XIII w r. 1734. Mimo rozlicznych zakazów upowszechniał się w krajach europejskich zwyczaj palenia tytuniu lub zażywania tabaki, na co głównie wpływało mniemanie o cudownych skutkach narkotycznéj rośliny, mającéj usuwać głód i pragnienie, rozweselać i wzmacniać ludzi, odpędzać sen, uspokajać ból zębów, chronić od zarazy i t. p. Ku końcowi XVII wieku nareszcie pomyślano o wyzyskaniu tego zwyczaju na rzecz państwa. Sejm bawarski w r. 1669 ustanowił podatek od tytuniu zagranicznego; w innych krajach, jak Hollandya, Brandeburgia, Hessya zachęcano do uprawy tytuniu. Rządy kupowały surowy produkt krajowy po nizkich cenach, przerabiały w fabrykach i sprzedawały ze znacznym zyskiem. Zakupowały również produkt zagraniczny lub nie puszczały go przez granicę, starając się o rozwój plantacyj krajowych. Z drugiéj strony król Ludwik XIV ograniczył uprawę tytuniu we Francyi, aby nie uszczuplać dochodu z ceł od tytuniu amerykańskiego. W Austryi uprawa i przeróbka tytuniu jest dotąd monopolem państwa; w fabrykach rządowych pracuje około 35,000 robotników. We Francyi monopol tytuniowy przynosi skarbowi przeszło 300,000,000 franków rocznie. W Hiszpanii jedna tylko fabryka rządowa w Sewilli zatrudnia 4,500 robotników, przerabiających około 1,000,000 kilogr. liści rocznie. Za przemycanie zagranicznego tytuniu nałożono surowe kary, te jednak nie powstrzymały przemytników, tak, że np. w Hiszpanii niepodobna obliczyć w przybliżeniu, jaka jest ilość miejscowéj konsumcyi. Tytuń stał się z czasem rośliną handlową i uprawiany był w koloniach. Około r. 1700 z Ameryki Północnéj wyprowadzone do Anglii 28—30 milionów kilogr. tytuniu; Maryland i Wirginia dostarczyły w r. 1771 do Glasgowa 34,000,000 kilogr., zaś do Londonu 20,000,000 kilogr. W tytuń amerykański Anglicy zaopatrywali przez długi czas znaczną część kontyngent. Po oderwaniu się kolonij próbowali uprawiać tytuń u siebie, lecz prób ostatecznie zaniechano, skoro produkt krajowy okazał się nieprzydatnym do palenia i bez najmniejszego aromatu. Obecnie produkcya surowego tytuniu w krajach zaeuropejskich wynosi około 200,000,000 kilogramów, w czém naczelne miejsce przypada na Stany Zjednoczone Ameryki Północnéj. Jednakowoż najlepszy tytuń produkuje się na wyspie Kubie. W dolinach górskich pod stolicą Havana istnieją liczne plantacye, dostarczające liści surowych i przerobionych za 60,000,000 fran. rocznie; najsławniejszą z tych dolin jest Vuelta d'Abajo. Zresztą produkują tytuń Indye Zachodnie, Meksyk, Caracas i Verinas w Ameryce Południowéj, oraz Brazylia, gdzie istnieją też w części południowéj plantacye niemieckie. Do Indyj Wschodnich uprawę tytuniu pierwsi wprowadzili Portugalczycy na początku XVII wieku; ztąd przeniosła się ona do Chin i do Persyi. Najlepszy tytuń na Wschodzie pochodzi z okolic Szirazu w Persyi. Co się tycze krajów europejskich, Hollandya i Belgia uprawiają dużo tytuniu; produkcya Danii i Szwecyi nie wystarcza na miejscową potrzebę. Rossya zaś z produkcyą przeszło 70,000,000 kilogr. zajmuje dziś pod względem ilości najpierwsze miejsce w Europie; Turcya produkuje 18,000,000 kilogr. tytuniu, przeważnie dobrego gatunku; Francya w 22-ch departamentach wydaje do 20,000,000 kilogr.; Włochy gdzie nie gdzie tylko uprawiają tytuń; Hiszpania plantacyj krajowych posiada niewiele, a głównie przerabia liście zamorskie. Niemcy najwięcéj po Rossyi produkują tytuniu, w tém jednak wiele lichego gatunku; najlepszy pochodzi z plantacyj w Palatynacie, Hanau i Norymbergii, następnie w Saksonii, Turyngii, Hanowerze i Westfalii. Ogólna produkcya tytuniu niemieckiego w roku 1888 wynosiła 408,680 centnarów podwójnych, czyli około 1,904 kil. z jednego hektara, o cenie przeciętnéj 69 marek (razem z podatkiem) za 100 kil. Konsumcya tytuniu stosunkowo do ludności wynosi: we Francyi 0,5, w Niemczech i Austryi 1,9, Szwajcaryi 2,8, Belgii 2,5, Hollandyi 2,8, Stanach Zjednoczonych 3,1 kilogr. na głowę. Jakkolwiek uprawa, fabrykacya i handel tytuniem daje dziś zarobek wielu ludziom i stanowi ważne źródło dochodów niektórych państw, to z drugiéj strony miliony puszczane z dymem przez nałogowych konsumentów, mogłyby być produkcyjniéj użyte i podnieść ogólny dobrobyt.

Urodzaje w W. Ks. Poznańskiém. Z ogłoszonéj świeżo urzędowéj statystyki pruskiéj o wyniku zbiorów w państwie czerpiemy następujące dane: Obwód regencyjny Poznański: Tegoroczny sprzęt zboża dał prawie wszędzie niepomyślne rezultaty. Następstwem długiéj suszy będzie przedewszystkiém słaby plon słomy, obok tego jednak i kłosy nie rozwinęły się normalnie. Brak słomy bardzo dotkliwie uczuwać się daje. Ziarna żyta i pszenicy są należycie rozwinięte, ale jęczmień i owies znajdują się tylko w bardzo lekkich gatunkach. Sprzęt siana i traw jest zadowalający, z wyjątkiem gruntów położonych nad Wartą, gdzie w skutek zalewu trawa wygniła w wielu miejscach. Grochy i wyki dały po większéj części sprzęt zły. Lepsze rezultaty obiecują mieszaniny i seradelle. Kartofle w wyższych miejscach o przepuszczalnym gruncie zapowiadają się bardzo dobrze. Urodzaj buraków wypadł także w ogóle pomyślnie. Plantacye chmielu dały pod względem jakości dobre rezultaty. Siewy oziminy rozpoczęły się w tym roku niezwykle wcześnie, tak, że obecnie już są ukończone i zapowiadają się pomyślnie. Z owoców obrodziły jedynie śliwki. Obwód regencyjny Bydgoski: Sprzęt zboża jest bardzo skąpy i stoi w ogóle znacznie niżéj od zbioru średniego. Wydajność słomy jest wszędzie stosunkowo jeszcze mniejsza od wydajności ziarna. Jakość ziarna pozostawia także wiele do życzenia, żyto na gruntach lekkich dało plon nędzny. Pszenica i jęczmień są w wielu miejscach wyrosłe, owies posiada małą wagę. Urodzaj grochu niejednolity, okazuje się stosunkowo lepiéj. Zbiór kartofli i buraków jest w ogóle dobry. Drzewa owocowe z wyjątkiem grusz obrodziły. Najwcześniejsze oziminy zeszły dobrze, późniejsze dopiero teraz zielenić się zaczynają.

Fabryka konserw mięsnych. Wielka fabryka wojskowa konserw w Moguncyi zawarła kontrakt z handlarzami bydła na dostawę 5,000 wołów amerykańskich na konserwy mięsne. Pięćset wołów już jest w drodze na parowcu, na ten cel stosownie urządzonym. Woły pochodzące ze stron północno-zachodnich Ameryki, dowożą ci handlarze przez Chicago do New-Yorku koleją żelazną. Na parowce wciągają je windami, których łańcuchy zakłada się do pasów, jakiemi woły opasują, i tak samo windami przenoszą z okrętów. W czasie jazdy po cztery woły stoją w jednym przedziale i dostają tę samą paszę, jaką miały na miejscu. Koszta za przewóz, paszę, oprzęt i cło wynoszą około 100 marek za sztukę, i to tylko o 10 marek mniéj niż woły z południowéj Francyi i Włoch. Na pierwszy transport na próbę dostawiono 137 wołów dla prywatnych rzeźników. W czasie przewozu zniszczało 13 wołów, z przyczyny niewygodnego urządzenia na parowcu, które zaraz postanowiono odmienić. Sześćdziesiąt z tego pierwszego transportu sprzedano na targu frankfurckim, resztę rozprzedano w Kolonii, Moguncyi, Darmstacie. Handlarze bardzo są zadowoleni z obrotu, albowiem woły w Ameryce bardzo tanio kupują. Wyładowanie tych pierwszych 124 sztuk zajęło w Hamburgu 2½ godziny czasu.

Sztuczny jedwab. Niezmierne zainteresowanie budzi obecnie na wystawie paryzkiéj wynalazek p. de Chardonnet'a, który w pawilonie wystawowym urządził fabrykacyę materyi podobnéj do jedwabiu, a nawet materyę ową nazwał sztucznym jedwabiem. Mieszanina, z któréj wynalazca otrzymuje materyę, składa się z alkoholu i eteru, cellulozy azotowanéj, chlorku żelaza, cyny i kwasu garbnikowego rozpuszczonego w alkoholu, a stosunek tych części składowych do siebie jest tajemnicą wynalazcy. Płyn w ten sposób przygotowany, przecedzony w hermetycznie zamkniętym przyrządzie, ścieka do zbiornika, zkąd wąziuchną niteczką spływa do naczynia z wodą, zaprawioną małą ilość kwasu saletrzanego, gdzie twardnieje; poczém, jak każda nitka, z łatwością na

na kłębek nawijać się pozwala. Włókno ztąd powstałe nadaje się znakomicie do przędzenia, jest przezroczyste i miękkie w dotknięciu, zupełnie jak jedwab, a ma jeszcze tę zaletę, że przyjmuje wszystkie barwniki, jakie tylko pozwalają rozpuszczać się w eterze lub alkoholu, i niełatwo jest zapalna. Jeżeli trwałość odpowie wyglądowi materyi, naówczas jedwab naturalny znajdzie w sztucznym niepokonanego przeciwnika.

Sprawozdanie tygodniowe.

Bank Kredytowy Donimirski, Kalkstein, Łyskowski i Sp. w Toruniu.

Toruń, dnia 21 października 1889 roku.

W ubiegłym tygodniu mieliśmy przeważnie piękną pogodę, pod koniec padały kilkakrotnie deszcze.

W New-Yorku były targi zbożowe bardzo słabe, ceny zniżały się codziennie, tak, że ostatnie notowania o 2 centy są niższe od przeszłotygodniowych. Mimo téj zniżki nie było chęci do kupna, eksport więc bardzo był mały, skutkiem czego powiększyły się zapasy kontrolowane znowu o 1 milion buszli, i wynoszą obecnie 19,839,000 buszli pszenicy w stosunku do 32,260,000 przed rokiem.

W Anglii panowało na targach usposobienie dobre. Nadchodzące zboże znajdowało chętnych odbiorców, i to po cenach nawet trochę wyższych.

Targi francuzkie bardzo były spokojne przy małych dowozach.

W Belgii również nie było wielkiego życia na targach, natomiast w Hollandyi płacono przy dość dobréj chęci do kupna trochę wyższe ceny.

W Berlinie zniżyły się ceny pszenicy o 2 marki, żyto pozostało bez zmiany.

Na rynku naszym nie uległy ceny żadnéj zmianie. Żyto bardzo było poszukiwane, lecz dowozów większych zupełnie nie mieliśmy.

Płacono za 1,000 kilogramów:

NAZWA ZBOŻA	w funtach hollenderskich	Marek	Rub. za pud przy kursie 211
Pszenicy transito	120—133	110—130	0,84—1,00
„ krajowéj pstréj	120—126	154—158	
„ „ pstréj	128—131	164—166	
„ „ jasnéj	120—126	158—164	
„ „ wyborowéj	128—133	170—172	
Żyta transito	118—125	100—106	0,77—0,82
„ krajowego	118—122	150—152	
„ „	124—128	154—156	
Jęczmienia transito		100—140	0,77—1,08
„ krajowego		125—155	
Owsa ruskiego transito		102—108	0,79—0,84
„ krajowego		142—148	
Grochu transito		110—140	0,85—1,07
„ na paszę		130—140	
„ warzelnego		145—160	
„ Victorya		130—175	
Rzepaku transito		230—250	1,78—1,94
„ oclonego		250—270	
Rzepiku		— — —	
Łubinu niebieskiego oclon.		90—110	0,69—0,85
„ żółtego		90—110	0,69—0,85
Wyki czarnéj	za 50 kilogr.	120—140	0,92—1,08
Kuchu rzepakowego	za 50 kilogr.	6,70—7,10	1,05—1,10
„ lnianego	za 50 kilogr.	6,70—7,00	1,04—1,07
Otrąb pszennych	za 50 kilogr.	3,90—4,10	0,60—0,63
„ żytnich	za 50 kilogr.	4,30—4,40	0,66—0,68
Koniczyny czerwonéj	za 50 kilogr.	30— 40	4,63—6,18
„ białéj		20— 35	3,09—5,40
Tymotki		22— 25	3,39—3,86

W Hamburgu były targi na okowitę słabe, a ceny niższe.

Płacono:

loco bez beczki marek	—	co odpowiada franko Aleksandrowo po potrąceniu wszelkich kosztów i wartości becz. za wiadro 80%. kop. 37 przy kursie 211.
w beczk. kontr. loco „	23	„ 37
na październik „	23	„ 37
na paźdz.-listop. „	$22^{2}/_{4}$	„ 36
na listopad-grudz. „	22	„ 33
na grudz.-stycz. „	$21^{1}/_{4}$	„ 30
na listopad-maj „	$21^{1}/_{4}$	„ 30

DZISIEJSZE KURSA BERLIŃSKIE:

Ruskie banknoty	211.15 marek
Pszenica na październik listopad	183.00 „
„ na kwiecień-maj	190.75 „
„ New-York	83.50 „
Żyto loco	164.00 „
„ na październik-listopad	164.00 „
„ na listopad-grudzień	164.50 „
„ na kwiecień-maj	167.00 „
Oléj rzepak. na październik	67.20 „
„ „ na kwiecień-maj	59.00 „
Okowita 50 m. loco	52.40 „
„ 70 m. loco	32.80 „
„ 70 m. na październik	32.40 „
„ 70 m. na kwiecień-maj	32.00 „

CENY ŚREDNIE w WARSZAWIE ZE ŹRÓDŁA URZĘDOWEGO.

Za czas od 19 do 26 października.

Pszenica	korzec	6.30—.—
Żyto	„	4.50—.—
Owies	p.	2.85.—.—
Jęczmień	korzec	4.60—0.00
Gryka	„	—.—4.50
Groch polny	„	5.40—6.20
Rzepak letni	„	10.00
Rzepak zimowy	„	12.00
Wół najlepszy	rubli	104
Wół średni	„	86
Wołowina polędwica	f. k.	20—25
Cielęcina		12—15
Wieprzowina		12—15
Baranina		9—12
Łój wołowy		12—13
Słonina		16——
Sadło świeże		18
Smalec wieprzowy		20
Indyk żywy		120—150
Indyk bity		1.50—2.00
Perliczka żywa		.——0.40
Kaczka bita		50 —60
Kura bita		60
Kasza pszenna	garniec	—.35
Kasza perłowa	„	—.30
Kasza grycz. drob.	„	—.23
Kasza gr. zwycz.	„	—.25
Kasza jęczmienna	„	.15
Kasza jaglana	„	—.25
Kasza owsiana	„	—.25
Mąka żytnia razowa	pud	.95
Mąka żytnia pytlowa	„	1.15
Mąka pszenna Nr. 000	„	2.25
Mąka pszenna krupcz.	„	2.45
Mąka gryczana	„	1.10
Mąka ziemniaczana	„	2.70
Otręby żytnie	„	60
Otręby pszenne	„	55
Chleb żytni	funt	$2\frac{1}{2}$
Chleb sytny	„	$3\frac{1}{2}$
Chleb pszenny	„	$6\frac{1}{2}$
Chleb lepszy	„	$7\frac{1}{2}$
Mleko świeże	garniec	30
Mleko zbierane	„	16
Masło świeże	funt	30—35
Masło solone	„	25—30
Smietany	garniec	.40—.50
Cukier kostkowy	funt	14
Kawa	„	65——
Jaj kopa	kop.	120

Kapusty kopa kop.	200—300
Kartofli korzec rub.	1.20—1.65
Buraków korzec rub.	1.50
Sól pud kop.	45—50
Pieprz funt kop.	50
Octu zwyczajnego kw. k.	5
Octu stołowego kw. kop.	10
Spirytus czysty wiadro	11.50
Spirytus 78 pr. „	8.85
Okowita 40 pr. „	4.55
Wódka 10 pr. „	8.65
Wódka 6 pr. szum. „	50
Siemię lniane garniec kop.	4.25
Siemię konopne garn. „	15
Chmiel krajowy pud rub.	—.—
Chmiel zagranicz. „ „	——
Swiece stearyn. funt kop.	24
Drzewo twar. sąż. kub. rub.	15.50
Drzewo opał. sosn. za sąż. kub. zawier. $182\frac{1}{2}$ ang. stóp. kub. rub.	14.00
Piwo zwyczajne wiadro kop.	50
Piwo bawarskie „ „	1.—
Oléj lniany pud rub.	4.20
Oléj konopny „ „	5.50
Oléj rzepakowy „ „	4.20
Oléj oczyszczony „ „	5.40
Wosk funt „	$57\frac{1}{2}$
Mydło zwyczajne „ kop.	12
Mydło szare „ „	9
Płótno konopne arsz. „	20
Płótno lniane „ „	25
Len pud rub.	8.—
Konopie „ „	6.—
Skóra końska sztuka	2.25—4.—
Skóra cielęca „	10.—12.—
Stal krajowa pud	5.60
Stal angielska „	10.40
Żelazo kute „	2.10
Żelazo walcowane „	1.90
Węgiel kam. kraj. pud kop.	15
Koks z fabryki gazu z dostawą czetw. kop.	1.32
Węgiel angielski czetwiert'	1.80
Nafta kaukazka garniec kop.	27
Płacono za dzień roboty wyrobnikowi kop.	60
Wyrobnikowi z koniem rub.	2.50
Wyrobnikowi z 2 końmi	4.50

W Drukarni Gazety Warszawskiéj. — Дозволено Цензурою. — Варшава 16 (28) Окт. 1889.